



Perputaran Lubang Hitam, Cara Cepat Memperkuat Gelombang Radio



Para astronom baru saja menemukan cara baru untuk memperkuat volume radio: tidak perlu lagi memutar tombol volume. Cukup dengan memutar lubang hitam supermasif!

Lagu yang kita dengar di radio itu merupakan gelombang suara yang menjalar dari perangkat yang digunakan ke telinga kita. Tapi, supaya perangkat kita itu bisa menyiarkan lagu dan suara tadi, gelombang bunyi itu dikirim ke perangkat oleh gelombang radio. Nah, gelombang radio merupakan salah satu tipe cahaya yang tidak bisa dilihat mata, dan bukan tipe suara.

Gelombang radio mengirimkan musik, gambar, dan data lewat udara. Semua itu terjadi di setiap saat tapi kita tak bisa melihatnya. Telpon seluler, titik akses area bersinyal, dan ribuan teknologi nirkabel lainnya, menggunakan gelombang radio untuk komunikasi.

Ternyata, gelombang radio juga datang dari luar angkasa. Planet, bintang dan galaksi, semuanya memancarkan gelombang radio. Tapi, sumber terbesar gelombang radio itu datang dari lubang hitam.

Pada ilustrasi yang ditampilkan, tampak lubang hitam sedang melahap materi di dekatnya. Sebelum menghilang selamanya, materi dari bintang itu mengalami percepatan dengan kecepatan yang luar biasa tinggi di sekitar lubang hitam. Materi yang bergerak dengan kecepatan ultra super ini pada akhirnya melepaskan cahaya radio ke angkasa.

Tapi, tidak semua lubang hitam melepaskan gelombang radio dalam jumlah yang sama. Sudah sejak lama para astronom bertanya-tanya mengapa hal itu bisa terjadi.

Baru-baru ini, para astronom memutuskan untuk mencari tahu alasannya. Mereka mempelajari 8000 lubang hitam supermasif, sebagian di antaranya memancarkan gelombang radio yang terang. Pada akhirnya mereka berhasil menemukan jawabannya yakni: Perputaran lubang hitam.

Alam semesta diisi oleh benda-benda yang selalu berputar: Bumi, Matahari, Galaksi. Semua benda berputar, termasuk lubang hitam. Tidak ada pengecualian. Dari hasil pengamatan terbaru, para astronom berhasil mengetahui kalau semakin cepat lubang hitam berputar, semakin banyak pula gelombang radio yang dipancarkan.

COOL FACT

Kecuali ada yang menghentikan, gelombang radio akan merambat selamanya. Mungkin ada gelombang radio yang sudah mencapai area yang jauh di luar Tata Surya. Bahkan mungkin saja ada alien yang sudah mendengar lagunya Beyonce. Kira-kita apa ya pendapat mereka?





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/